

**Atividade formicida do óleo essencial de progênies de *Lippia alba* em função da época de colheita.**

José Carlos F. S. Filho¹, William S. Jesus¹, Vinícius T. Souza¹, Ryan S. Ribeiro¹, ,
Daniela A. C. Nizio¹, Fabiany A. Brito¹, Jéssica E. S. A. Golzio¹; Rosemeire S. Costa¹,
Leandro Bacci¹, Arie F. Blank¹

¹Universidade Federal de Sergipe – São Cristóvão, Brasil
carlosfreitassafilho@gmail.com

Palavras-chave: erva-cidreira-brasileira, sazonalidade, *Acromyrmex balzani*.

Lippia alba (Verbenaceae) é uma espécie aromática e medicinal conhecida popularmente como erva-cidreira-brasileira. Muitas atividades biológicas dessa espécie são atribuídas ao óleo essencial que apresenta uma grande diversidade de compostos químicos como exemplo, a atividade inseticida conferida pelo monoterpene carvona (1). Fatores ambientais como as características climáticas podem afetar a composição química desses metabólitos e com isso modificar a resposta biológica. O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade formicida dos OEs de parentais e progênies de *L. alba*, obtidos nas estações seca (dez/2020) e chuvosa (jul/2021), contra a espécie cortadeira *Acromyrmex balzani*. Foram avaliados os OEs de cinco progênies do segundo ciclo (C₂) de seleção recorrente (LA-56-03-01, LA-56-03-02, LA-57-10-02, LA-57-10-05 e LA-70-01-01); três progênies do primeiro ciclo (C₁) de seleção recorrente (LA-56-03, LA-57-10 e LA-70-01) além dos acessos LA-56, LA-57 e LA-70 pela via de exposição fumigação (2). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com quatro repetições. Foram testadas as concentrações de 0,5 µL, 1,0 µL e 2,0 µL. L⁻¹ de ar. Cada parcela experimental foi constituída por um frasco de vidro (250 mL) que teve o fundo revestido com papel filtro umedecido com 0,5 mL de água destilada onde foram colocadas sete formigas. O óleo essencial de cada genótipo foi diluído em solvente acetona e aplicados com o auxílio de uma microseringa Hamilton® (10 µL) em um papel filtro (1 cm²) utilizado como dispersor, suspenso a 5 cm do fundo do recipiente. O controle consistiu na aplicação de 1 µL. L⁻¹ do solvente acetona. Os recipientes foram mantidos em BOD a 25±1°C, umidade relativa > 70% e com fotoperíodo de 12h. Para a comparação dos genótipos quanto à mortalidade das formigas considerou-se os dados da concentração de 2,0 µL. L⁻¹ de óleo essencial por volume de ar, com a avaliação em 48 h. Ao comparar a mortalidade das formigas *A. balzani* expostas aos óleos essenciais extraídos das plantas colhidas na época seca, verificou-se maior mortalidade média para LA-56 (64,29%), LA-56-03-02 (71,43%) e LA-57-10 (75,0%). Os óleos essenciais da progênie C₂ LA-57-10-02 e do acesso LA-70 foram os que se mostraram menos tóxicos às formigas nas duas épocas de colheita, não diferindo do controle. Na época chuvosa, apenas a progênie C₂ LA-70-01-01 se destacou dos demais tratamentos com média de 78,57% de mortalidade. De forma geral, os óleos essenciais obtidos na época seca proporcionaram maior mortalidade (45,13%) do que os óleos essenciais obtidos na época chuvosa (37,01%). Os tratamentos LA-56-03, LA-57-10-02, LA-70 e LA-70-01 não diferiram quanto à mortalidade entre as épocas de colheita. De todos os genótipos testados, apenas a progênie C₂ LA-57-10-02 não apresentou o composto carvona como majoritário em nenhuma das épocas de colheita. Para os demais, houve redução desse composto na época chuvosa.

1. Peixoto et al., Industrial Crops and Products, 2015, 71, 31-36.

2. Oliveira et al., Molecules, 2017, 22, 335, 1-17.

Agradecimentos: UFS, FAPITEC/SE, CNPq e CAPES.